武備志

武備志卷一百二十五

方風茅元儀輯

軍資乘

火 七

火器圖說 四

銃 二

翼虎銃

萬勝佛狼機

擊賊砭銃

神威烈火夜叉銃

神仙台發排車銃

獨眼神銃

單眼銃

大追鋒鎗

神鎗

夾欛銃

十眼銃

五雷神機

三捷神機

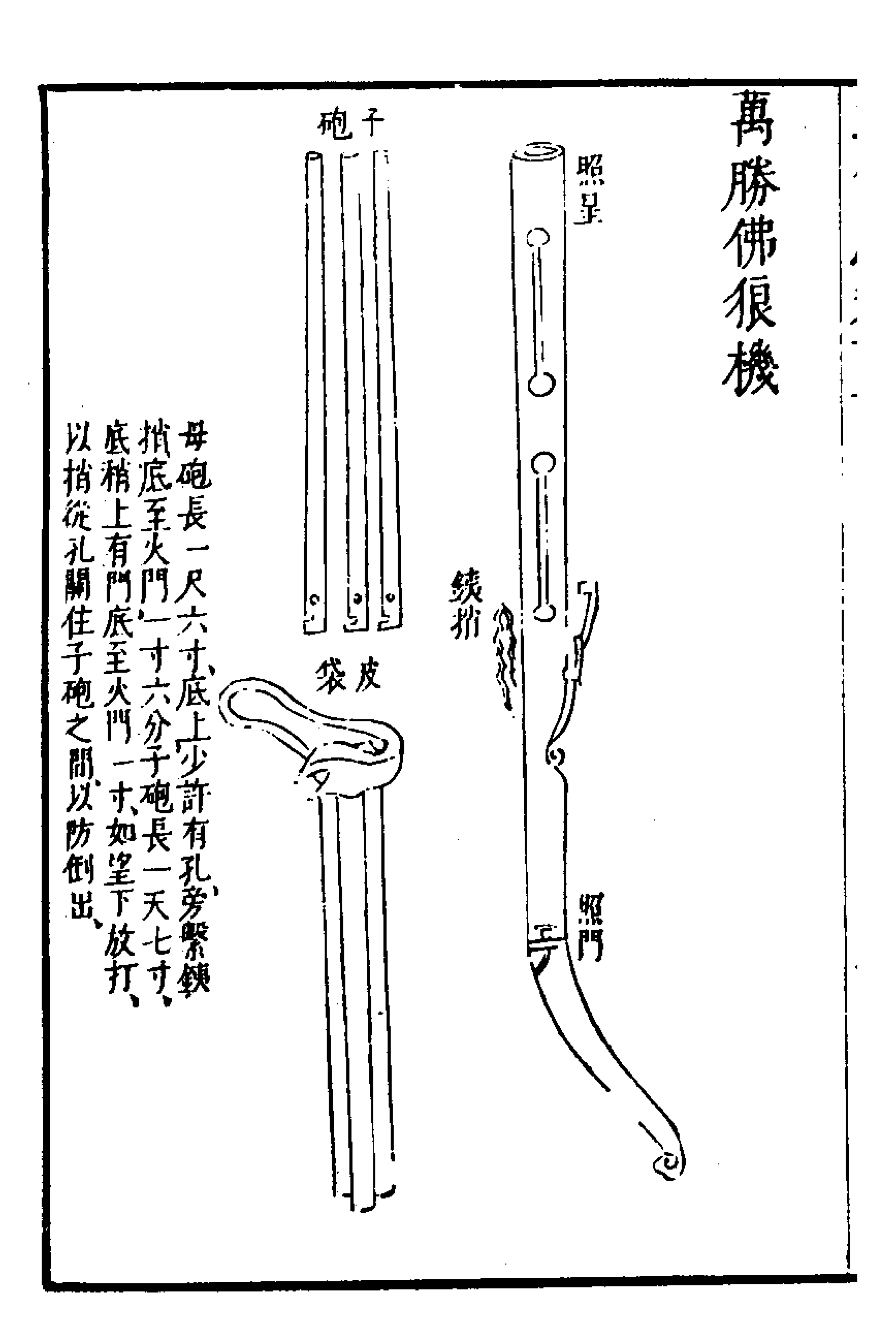
五排鎗

八斗銃

翼虎鎲

用五寸圍竹一根、長一丈五尺、離稍一尺五寸、裝鎗尖如人手五股倒鬚長四寸、稍安木羽、三面縛大竹筒三節、徑二寸、長一尺、裝火鎗藥、入鐵鉛彈、拴在木羽上、藥線總合、隨火勢又增力也、

萬勝佛狼機



母砲長一尺六寸、底上少許有孔、旁緊鍥捎底至火門一寸六分子砲長一天七寸、底梢上有門底至火門一寸、如望下放打、以捎從孔關住子砲之間、以防倒出、

每伍人三名、仍各帶銃棍一根、此器葢倣佛狼機而畧爲更易者也、佛狼機重大、利於船、不利於步騎、且提砲短小、氣洩無力、今改子砲、子砲三套九位、身長氣全而有力、一裝一放、循環無端、照星照門、對準方發、平放二百餘步、每用藥三錢、鉛子一枚重三錢、可佐威遠與連砲、

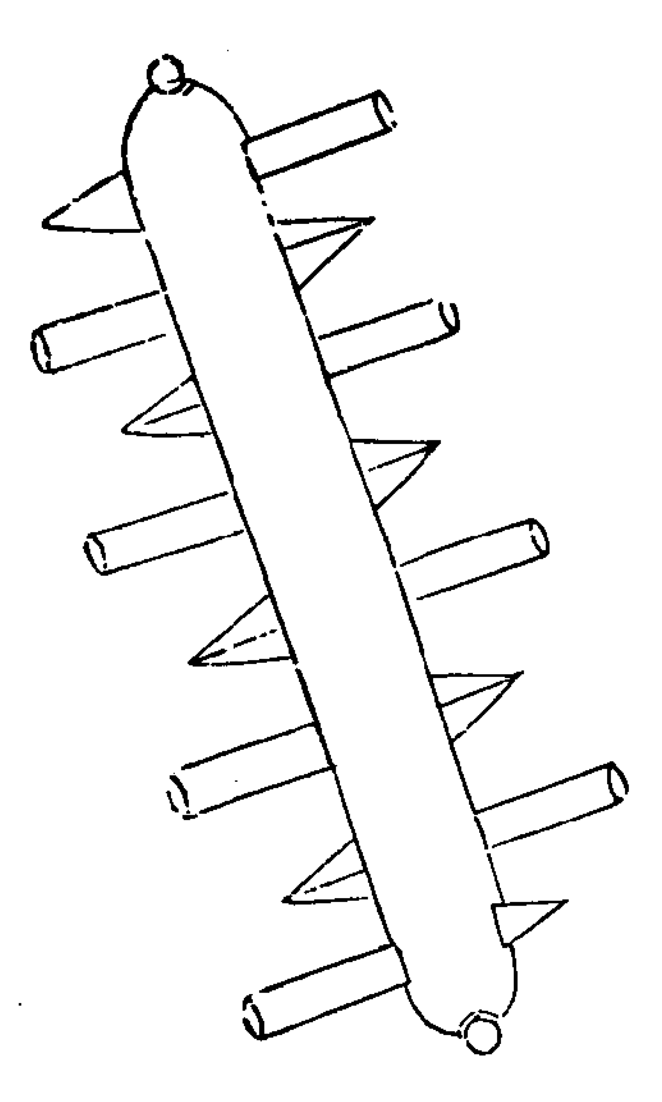
擊賊砭銃

用鐵打造、管長三尺、柄長二尺、步戰用此、一發三百步遠、彈能擊賊、其銃又能打賊、其器械一器而兩用、最利者也、

神威烈火夜叉銃

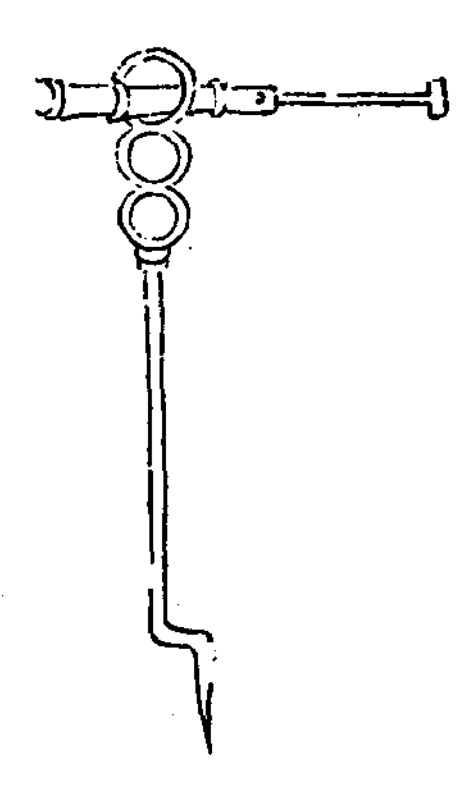
銃與常銃相同、不必另造、惟用堅木車爲法馬、馬上釘利鏃、上蘸虎藥、布裹神火鐵線縛緊、鏃上遇人馬則釘入骨、遇輜重則焚糧草、遇船則燒篷帆、鏃制三稜倒鈎、遇物釘入、則拔不出、器雖常制、而利害百倍、

神仙自發排車銃



用巨木鋸爲兩半、剜刻陷槽、以嵌火器、外釘鐵環、以安毒火藥、將鐵索懸於城梁外、内用鐵猫墜於城脚地下、其妙在藥信盤曲有方、護以礬紙防風雨、神器與神火相間、如賊攻城、器擊火遶、亦量賊遠近緩急次第發出、縱賊兵百萬圍繞、可談笑却之、或不時開城門出奇兵以擊之、

獨眼神銃



用熟鐵圈打工精、短者二三尺、長者四尺、止于底

鑽眼、後安木柄、拐前用鐵圈扶住、照準對打、

單眼銃

單吼銃雖取輕便臨敵不及裝藥今造少也

大追風鎗

式長四尺四寸，重十八斤，除四尺四寸外，後五寸入柄內，柄長一尺九寸。

照星

火門

照門

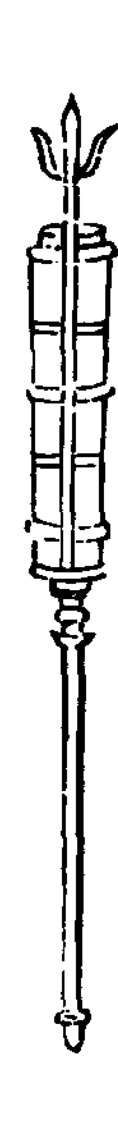
合用人二名一名執鎗照準則一名執火繩益用三足鐵柱其器甚長且利便發而能遠遏敵營四面各用數十位或先以此驚賊或先以地雷連砲迅雷三捷五雷等器打敗賊勢俟賊潰奔以此同威遠砲追賊使其不敢再來以乘我亂每用藥六錢鉛子一枚重六錢五分平發二百餘步高發十餘里此眞無敵之長技也

神鎗

用上鐵十餘斤煉熟打成三斤餘兩形如尾樣約長一尺要四塊中厚邊薄先將二塊轃合封固泥水蘸過入爐煉熟將出通上鐵條打合又將一塊轃成泥水蘸過入爐煉熟將出通上鐵條打合務要光淨口上鐵箍以火鑄上著底處鑽一火門使不後坐底後餘鐵打成尖釘裝上木柄如鳥鎗法打放此鎗不用鉛子止用細鉛鑿碎如豆大用草烏砒霜煎水浸之數日撈起待乾以松香末拌放臨打一鎗裝二十餘粒鉛化如禾人馬逢之一一

顛仆矣、

夾欄銃



銃造二眼、中堅木長柄、頭前安鐵义、將銃夾束兩旁、二眼鎗總束為一、

十眼銃



用熟鐵造、重十五斤、長五尺、中團實一尺、兩頭空箍、每節長四寸鑽一眼、分鑽十眼、如裝火藥一節、略杵下、重一錢五分鉛子一枚、入紙隔、再裝藥、又人紙護、餘倣此、十眼裝完、自口挨眼、番轉點故、

五雷神機

照星

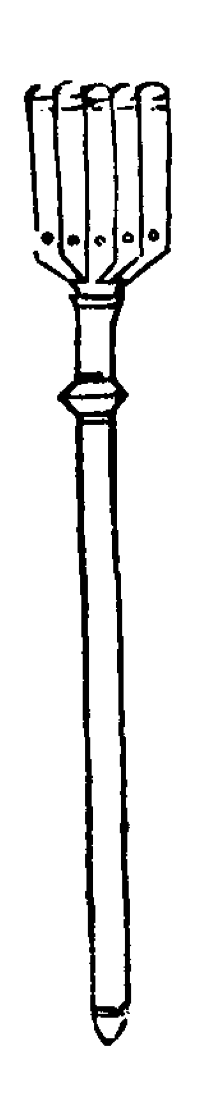
火繩

銃長一尺五寸、重五斤、底至火門高一寸每銃各有照星、柄上總一照門、銃裝柄上可以旋轉火繩函銅管內、剛對火門放時以左手托住、柄挾右腕、照準、以左指按銅管點放、一銃放後、輪對星門再放、

每位人二名帶銃棍一根每發用藥二錢鉛子一枚重一錢五分遠一百二十步各鎮所用火器惟三眼鎗最勝一器三發可以備急然多而不準倭奴鳥銃前後星門對準方發極稱利器然準而不多一發後旋即無用今酌量於二者之間製爲二器前後星門一準倭奴鳥銃而加以三眼五眼其機則更易使點放由人前後對準星門平放一百三十步命中

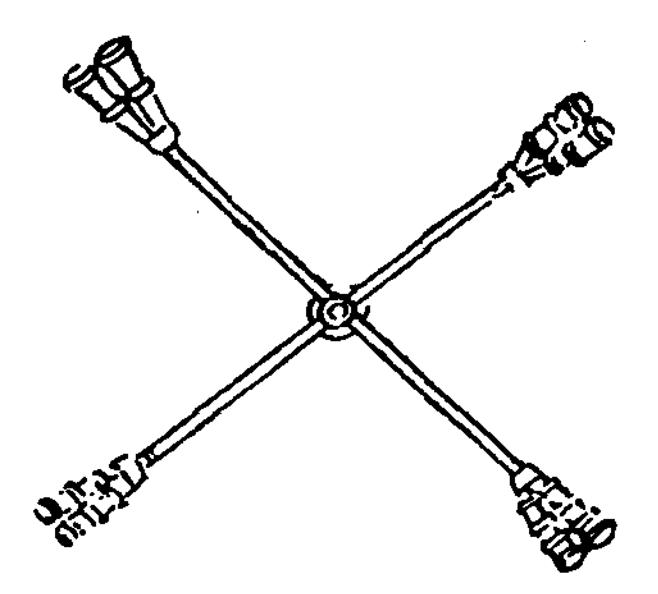
三捷神機其製大約與五雷神機同、

五排鎗



用淨鐵打造每鎗重一斤四五兩後安木柄長四尺每孔裝藥鉛子四五枚

八斗銃



用熟鐵造小銃八具、長大如三眼鎗式、用木作柄二條、兩頭安銃、中釘轉軸、一軍執之、臨敵旋轉點放、

武備志卷一百二十六

軍資乘

火八

火器圖說五

箭一

火箭

飛刀箭

飛鎗箭

飛劍箭

燕尾箭

神機箭

大筩火箭

神鎗

弓射火柘榴箭

火弩流星箭

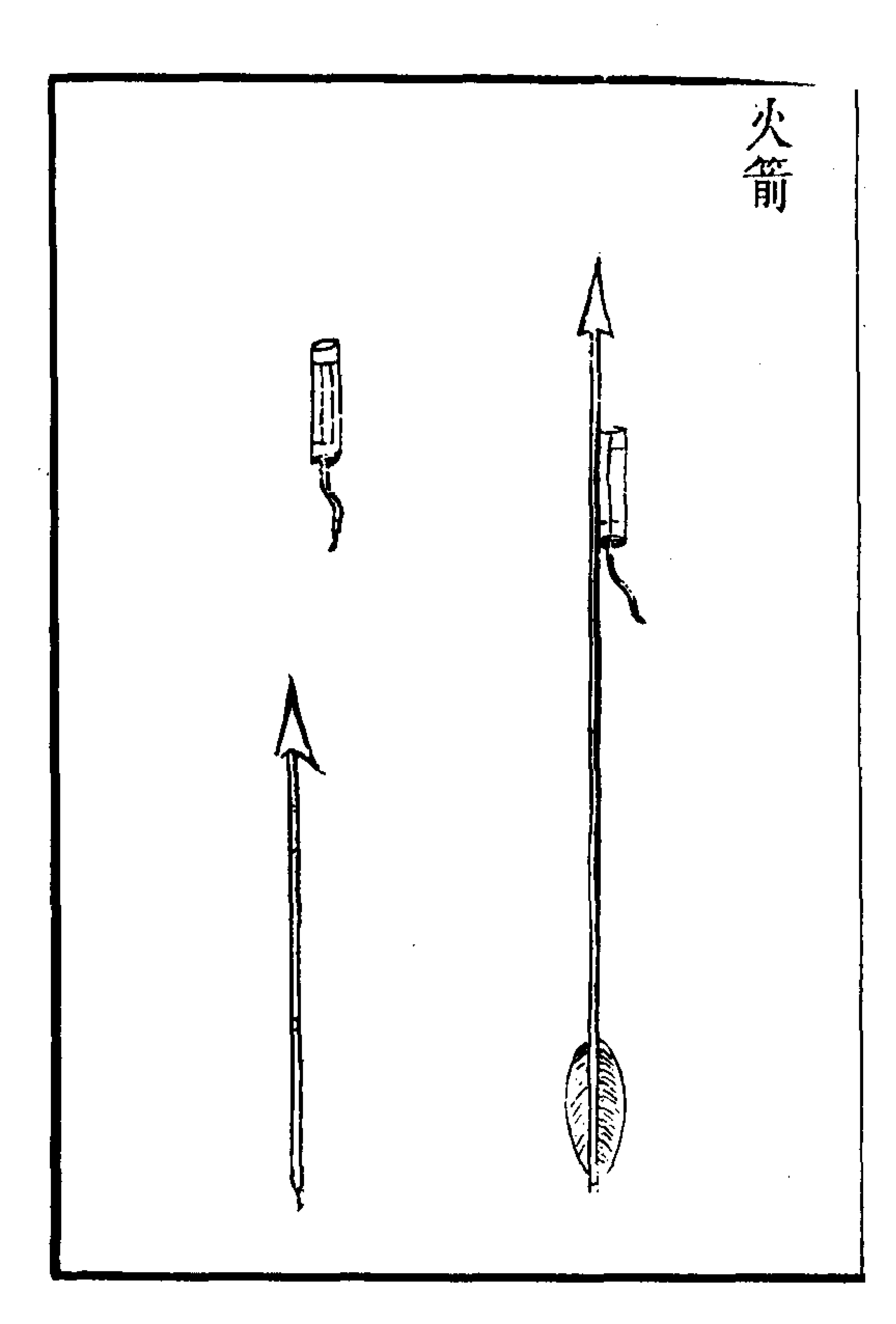
鞭箭

火藥鞭箭

小竹筒箭

單飛神火箭

火籠箭


火箭

自然打成線眼式

夫火箭亦水陸利器、其功不在鳥銃下、但造者無法、放者無法、人鮮知此器之利也、大端造法有二、或造成用鑽鑽線眼、或用鐵捍打成自然線眼、但鑽者不如打成者妙、鑽易而打成費手、故匠人多不肯用打成之法、其肯綮全係於線眼、眼正則出之直、不正則出必斜、眼太深、則後門泄火、眼太淺、則出而無力、定要落地、每箇以五寸長言之、眼須四寸深、桿要直而去頸二寸、稱平、翎要勁羽長而高、褙筒用礬紙、間以油紙、夏不走硝、可留二年、此

物最不耐久收也

火箭

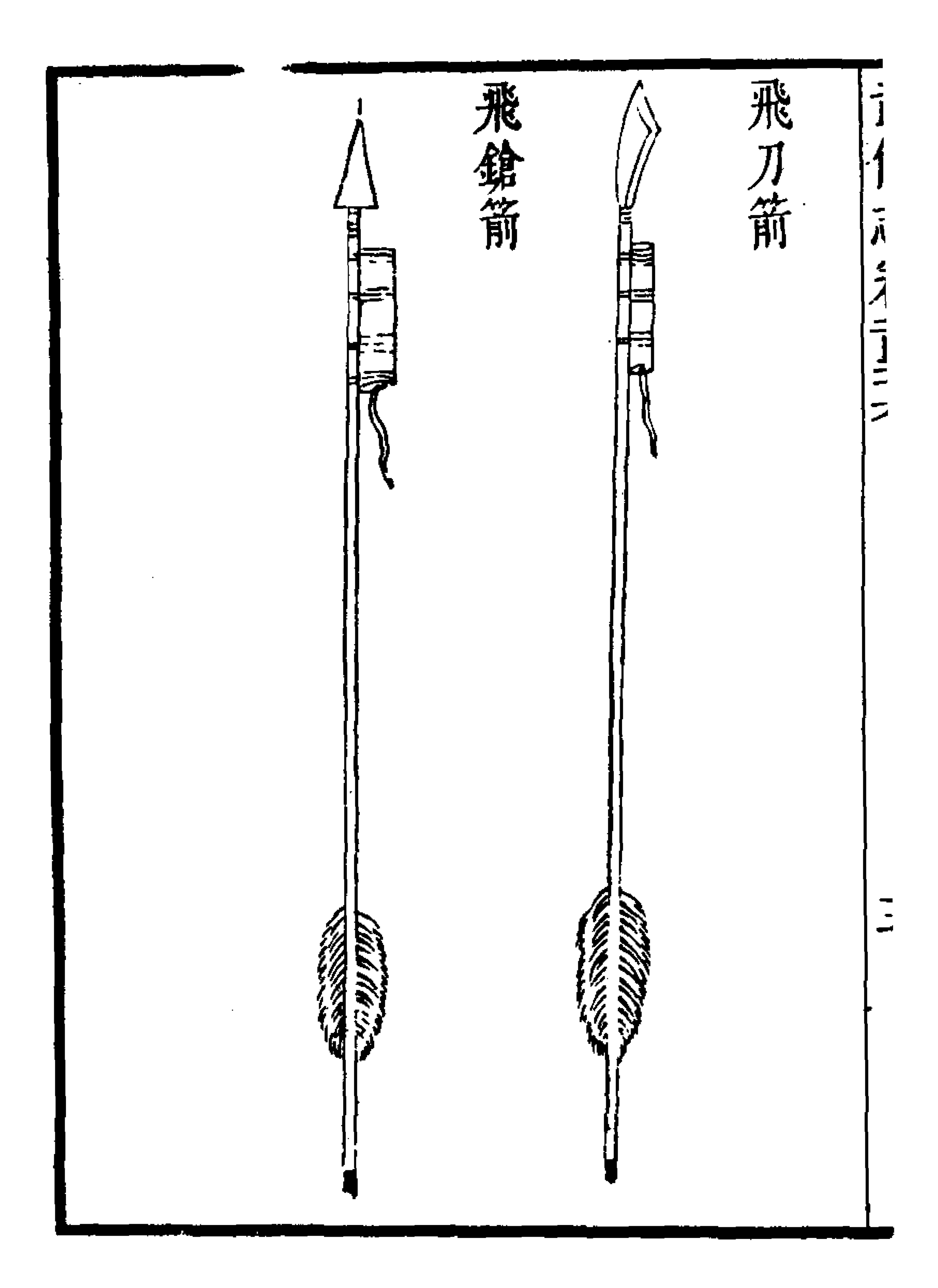
明火箭

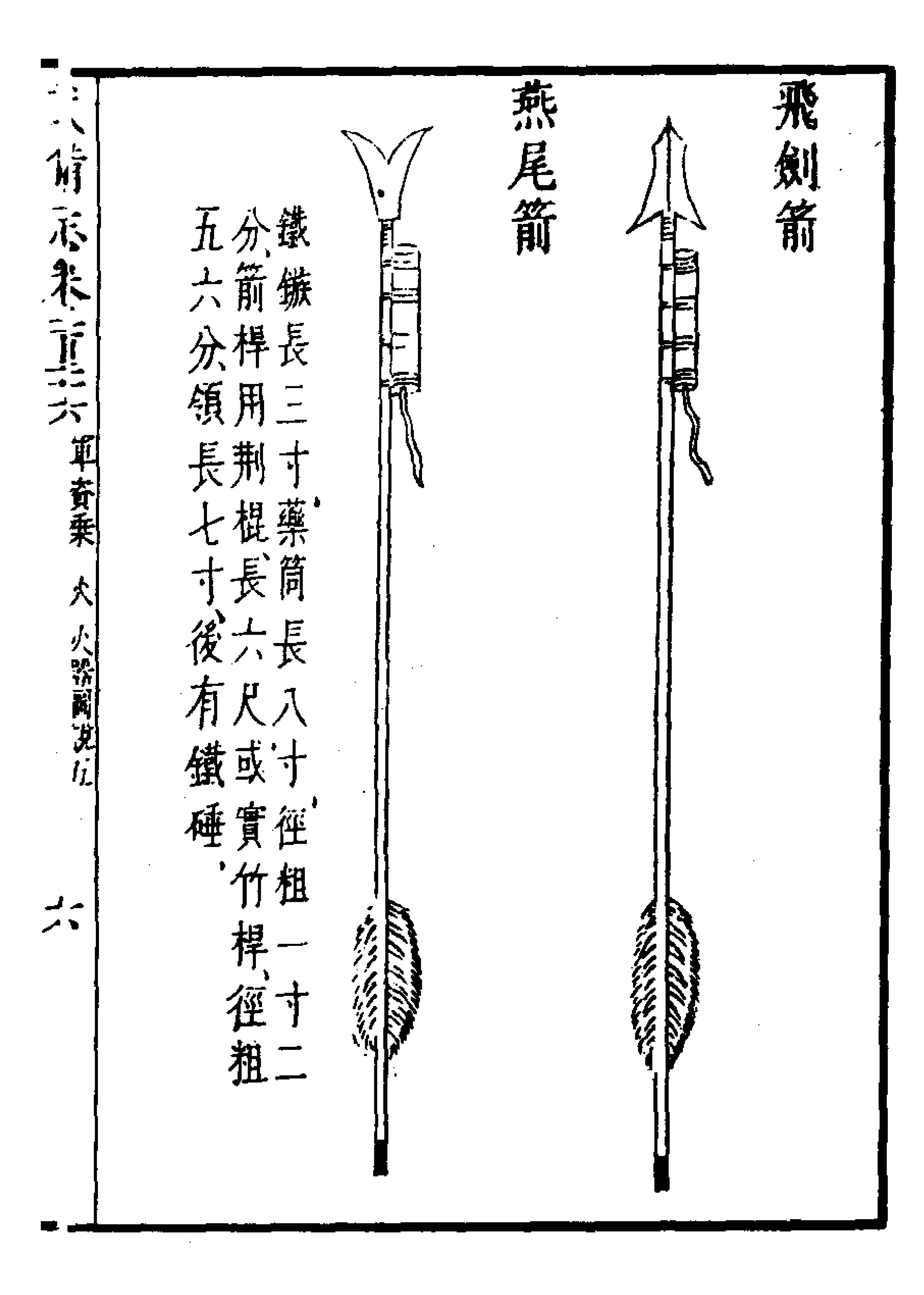
龍形箭架

裝箭筒架

火箭

俱用小竹杵長四尺二寸、鐵鏃長四寸五分、上塗毒藥、有揑明火者、翎後釘鐵墜長四分、前綁紙桶起火油蔽濕、放時有穿龍形架、或裝竹木桶、或架各火箱取其便也、


飛刀箭
飛鎗箭


飛劍箭
燕尾箭
鐵鏃長三寸，藥筒長八寸，徑粗一寸二分，箭桿用荆棍長六尺，或實竹桿，徑粗五六分，翎長七寸，後有鐵墜。

此即火箭之類特以桿大身長用鏃不同異其名耳藥筒長八寸徑粗一寸二分用荆棍爲桿長六尺或實竹桿徑粗五六分箭頭塗以毒藥力能洞甲可射五百餘步須候敵至三百步發之長技短用勢力益大大凡火箭製法要精每一大筒每人一日止可築三四筒次者五六筒再小者倍之方有工夫必能遠發亦可久藏數月蓋工夫既到即小箭亦遠否則不爆碎則近在數十步止矣將焉賴之是乃克敵神器紙筒藥料箭桿等項將領須

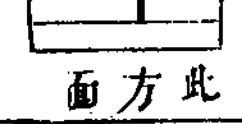
要件件經心、則猛烈無敵、南北水陸所恃以爲長技者此耳、安可視爲不急而忽之乎、

神機箭

造法、碁紙爲筒、内入火藥築令滿實、另置火塊油紙封之、以防天雨、後鑽一孔、裝藥線、用箭竹爲幹、鐵矢簇如燕尾形、末裝翎毛、大竹筒入箭二矢或三矢、望敵燃火、能射百步、利順風、不利逆風、水陸戰皆可用、用之水戰、能燔舟篷、用之陸戰、能燬巢穴中毒必死、

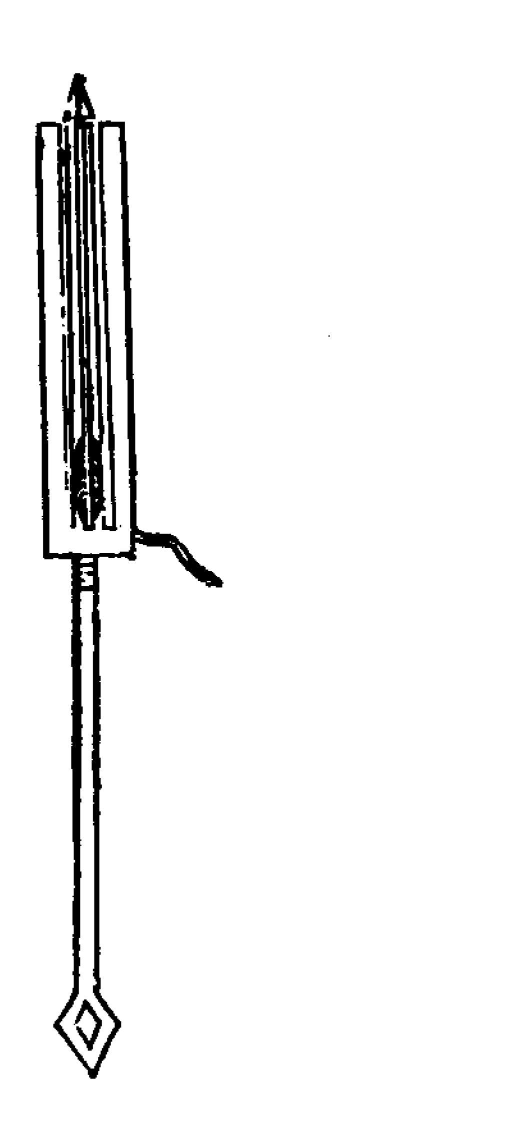
大筩火箭

此居中穿孔出箭眼



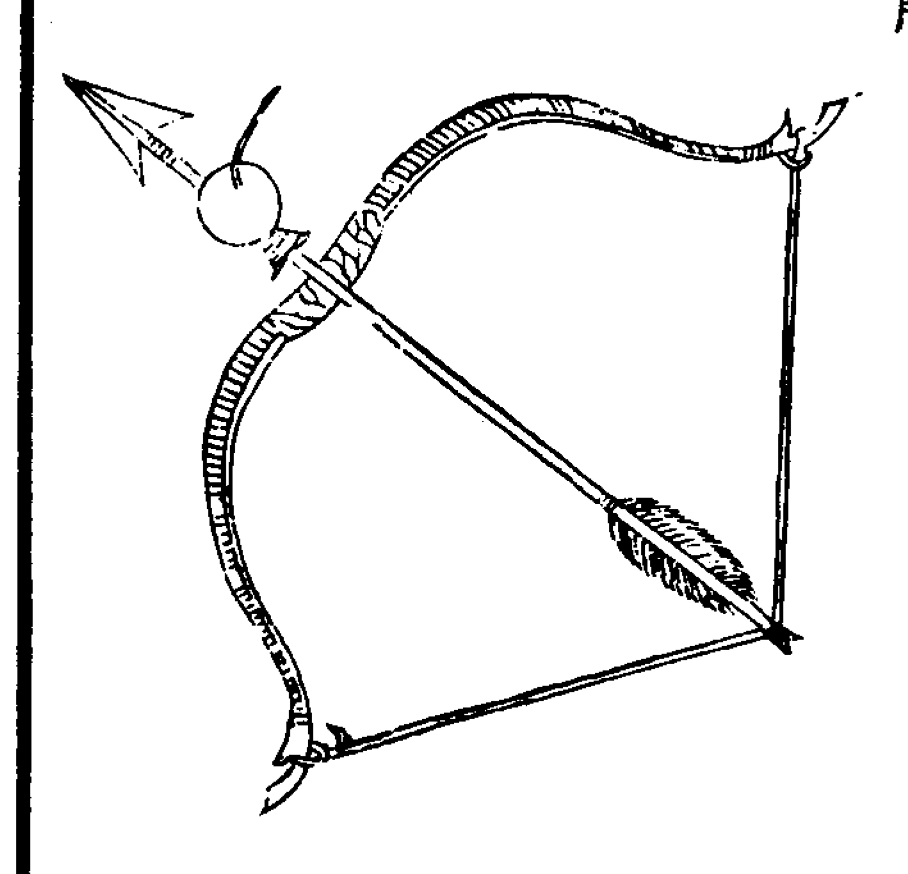
造法、用徑六七分荊木爲柄、長五尺、後杪三稜、火翎如箭、矢頭用紙筒、貫以火藥、如火箭頭、長七寸、粗可二寸、其法、金鋒長五寸、闊一尺、或如劍形、或如刀形、或三棱、如火箭頭、若鎗形、光瑩芒利、通計連身重二斤有餘、燃火發之、可去三百步、大隊一齊衝之、賊中者皆倒、不獨穿而已、凡有枝枒之物、皆可架放而去矣、

神鎗



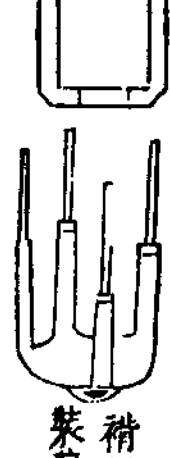
此即平安南所得者也、箭下有木送子、并置鉛彈等物、其妙處在用鐵力木、重而有力、一發可以三百步、

弓射火栢榴箭



將後火藥用綿紙二三層中樹箭桿用藥傍桿、包成石榴樣外加蔴布縛緊以松脂熬化封固又用紙糊油過藥線眼向前開鐵鏃須要鋒利、倒鈎然藥線發火方可開弓放去一着人馬篷帆水澆之不滅亦便利之器

後火藥筒

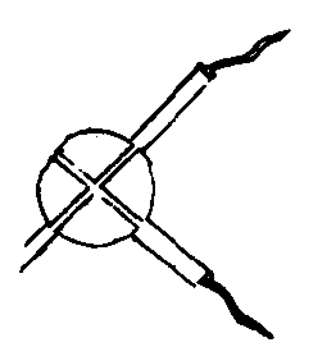


褙紙錢紙管裝藥線入筒

分形

内紙筒裝送藥

外紙筒裝後火藥線



凡燒篷帆營寨火箭必用後火而後火之製必要精妙乃無悞事送藥筒長五寸外另捲褙紙比送藥筒加長一寸五分送藥筒打滿而止留此一寸五分少加發藥一匙即將此褙紙錢置藥上藥線分開四路直透筒口即下黃土一分隔之方入後火藥以木桿稍實之入滿到口以四藥線頭俱捻伏藥口用線紙二三層封固如此秘法萬無一失

火弩流星箭

猫竹筒長二尺五寸用牛筋
苧麻鐵線生漆魚膠纏定

紙糊口
箭鏃蘸虎藥
信
彈馬
彎用木柄
鐵箍木柄

馬用木柄照筒口大
筒兩頭鐵箍二道

步戰用此列於陣第三層

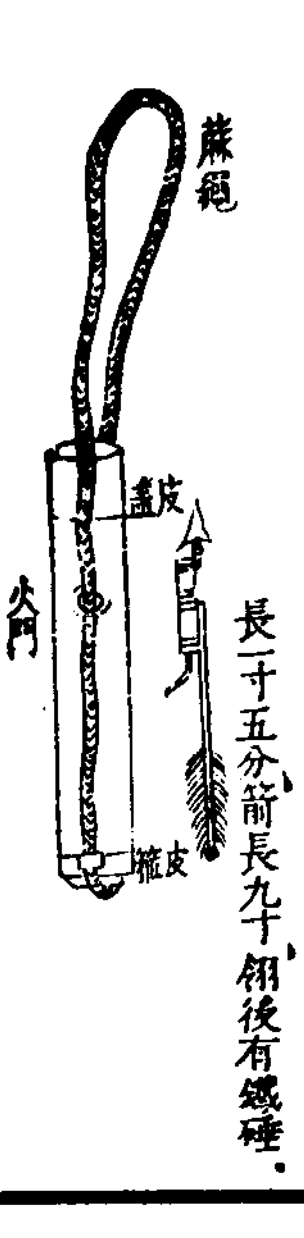
此弩之製、用竹爲之、筒長二尺五寸、柄長二尺、鐵箍二道、筒內箭長二尺、共十矢、上陣點其藥信、衆矢齊發、勢若飛煌、一弩可抵十兵之用、

鞭箭

火藥鞭箭

用新青竹長一丈徑寸半爲竿、下施鐵索、梢繫絲繩六尺、别削勁竹爲鞭箭、長六尺有鏃、度正中施一竹臬、亦謂之鞭子、放時以繩鈎臬、繫箭於竿、一人摇竿爲勢、一人持箭末激而發之、利在射高中人、如短兵放火藥箭、則如樺皮羽以火藥五兩貫鏃後、燔而發之、

小竹筒箭



每筒藏短火箭十枝、亦以毒藥塗鏃、重不過二斤、每兵可負四五筒、敵不知爲何物、倏至百步之外、忽然火齊發、箭短且速、敵安能避、則一兵可兼數十人之技、凡將領隨從旗健雜流、俱可負帶、試其力能貫薄板、發時舉竹筒稍昂、可至二百餘步、勿謂箭小而忽之也、

單飛神火箭



用精銅鎔鑄、筒長三尺、容矢一枝用法藥三錢、藥發箭飛勢、若火蛇、攻打二三百步、人馬遇之、穿心透腹、可貫數人、神鎗並用、中藏堅馬法藥、鏃蘸虎藥、以竹爲翎、

火籠箭

用竹篾編筒、長四尺、口大尾小、紙糊油刷、以防風雨、內編橫順閣箭竹口三節、上編捉紉前身旁留小眼穿藥線、總聯內起火箭上、每筒裝十七八枝、或二十枝、鋼箭頭塗毒藥、起火前揑明火一丸、焚糧草城樓船隻、俱妙、遇敵則前衝可也、

武備志卷一百二十七

防風茅元儀輯

軍資乘

火九

火器圖說六

箭二

雙飛火籠箭

二虎追羊箭

三隻虎鉞

五虎出穴箭

小五虎箭

七筩箭

九龍箭

九矢鑽心神毒火雷砲

四十九矢飛廉箭

百矢弧箭

百虎齊奔箭

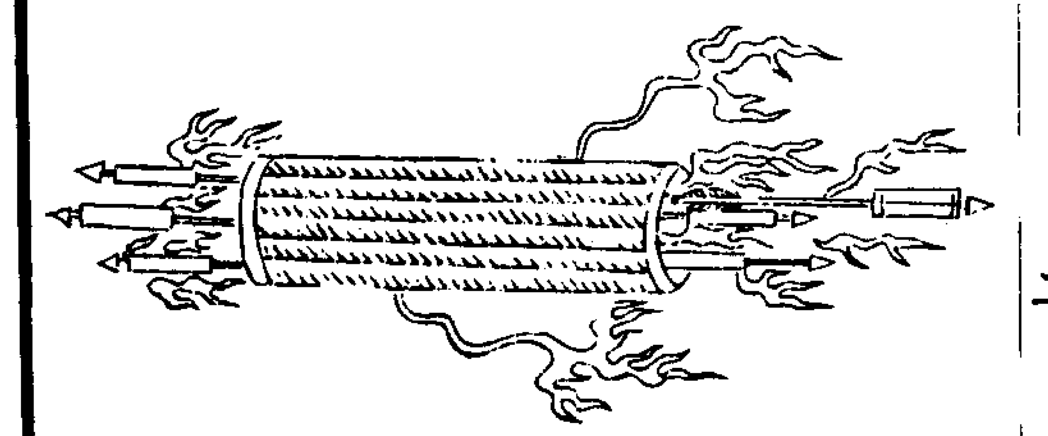
羣豹橫奔箭

長蛇破敵箭

拏鷹逐兎箭

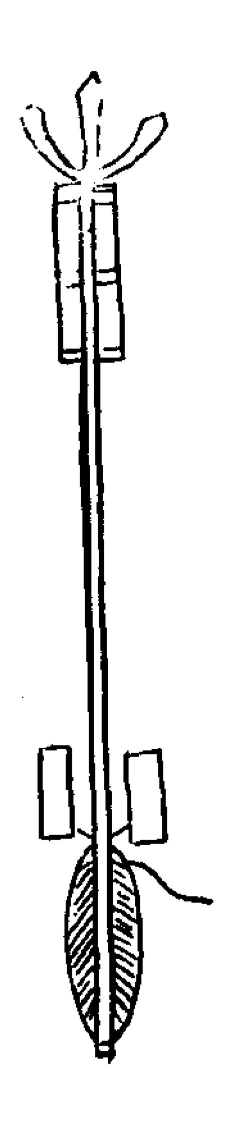
一窩蜂箭

雙飛火籠箭



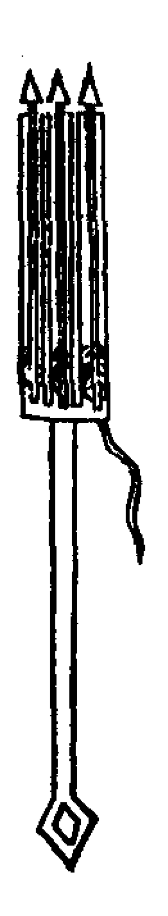
用竹篾筐、長四尺二寸、圍五尺、糊厚紙、油刷、火箭桿長四尺、鏃長一寸五分、箭翎上釘鐵墜長四寸、取其發矢遠穩、籠内兩頭安井字、火箭火線露出、總線一條盤住、臨用一齊點火、利於山坡向下飛、摧其勢莫支、

一虎追羊箭



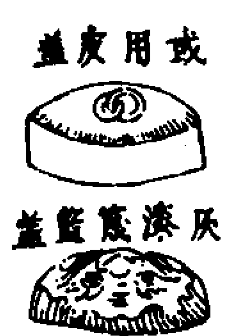
箭桿長五尺、一股三簇行火藥二筒向翎劣火藥一筒向簇、共三筒徑七分長四寸五分縛於一竿發五百步行火藥二筒火從出畢會至劣火藥筒火出能焚燒棚寨及燒敵船及毀敵之房舍一人用之則百人驚懼大有玄妙亦塗見血封喉藥與返復火鎗刀備之、

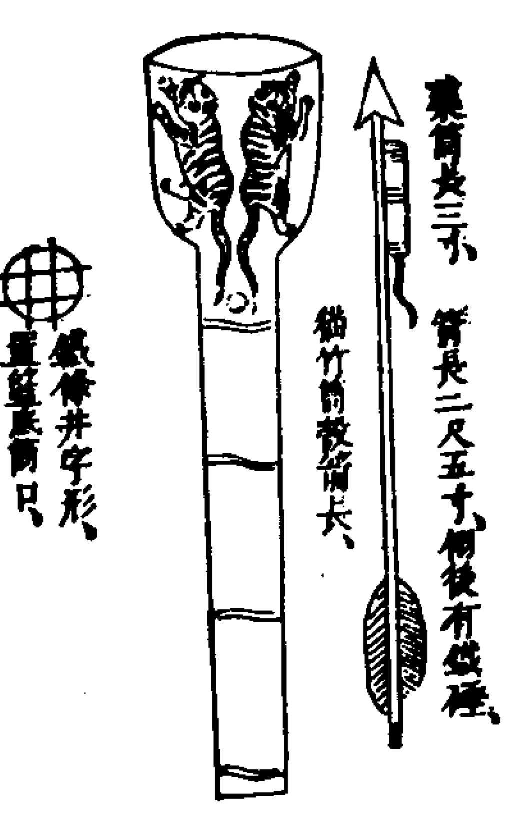
一隻虎鉞



一如鐵銃管長腹大即今神鎗也三銃三管內三條藥線俱合會於中一點火三矢俱發與鎗無異三矢易於獲賊人散騎亦善攻步隊

五虎出穴箭





小五虎箭



藥筒長四寸其箭用荆棍爲桿長一尺八寸翎後有鐵[illegible]

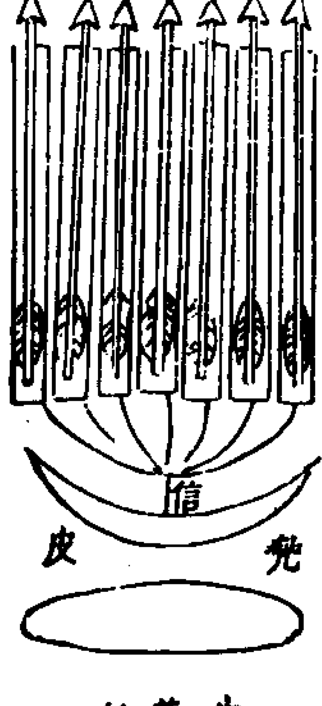
猫竹筒較箭長、

鐵條井字形、置筒底口、

火繩

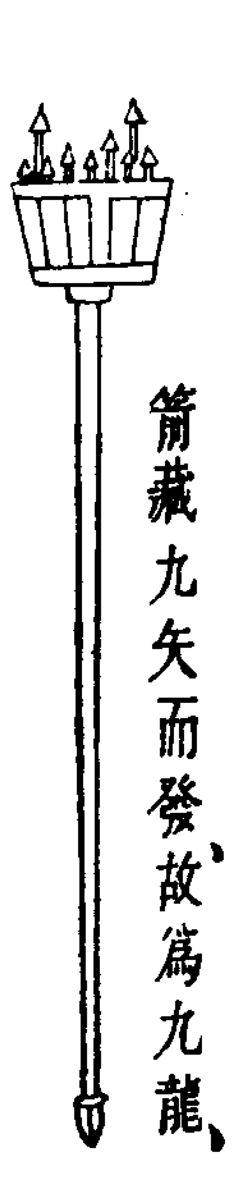
用小猫竹筒、上劈開六寸許、編成一籃、內外漆布堅密、以備雨濕、筒口用鐵條分爲井字形、藏箭五枝、神機藥筒長四寸、荆木二尺五寸長爲桿、翎後加以鐵硾、離筒口六指、秤量相平爲準、竹小取其輕便、編籃方可容五藥筒、此箭可發五百步、塗以射虎毒藥、勢極猛烈、故以五虎名之、人負一筒、可兼十人之勇、邊塞馬上用之甚便、小筒者同一製法、惟欲輕便、故梢變其體、但須製法精妙、亦能遠發、

十箭箭



用竹七根長四尺徑八分打通節內外光淨聽用火箭桿長四尺五寸翎長四寸藥筩長四寸五分徑一寸二分黃土封後一頭箭簇長二寸三分四楞有槽塗見血封喉藥離口四指半稱平恐尾輕用鐵釘作墜子務要稱得勻平為則箭七矢用前七筩細為一處用牛皮作盤子護手安箭七矢於內信總頭護散騎摧鋒挫銳之法疾騎難逃用百具火破齊整之陣有二百步之力護手皮漆過下用皮搃住免磨藥信

九龍箭



箭藏九矢而發、故爲九龍、

九矢鑽心神毒火雷砲

鐵柱

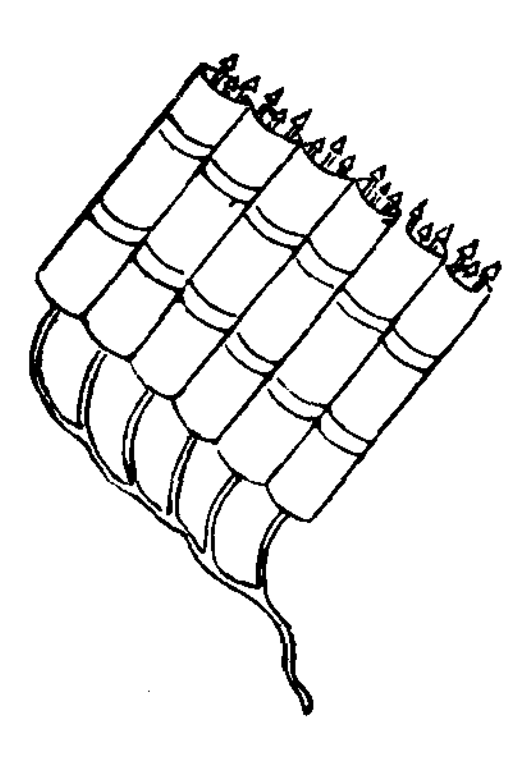
堅木為架

用精銅鎔鑄、身長三尺八寸、中藏九矢、矢鏃上𧖴虎藥、一發則九矢齊飛、穿心透骨、勁不可逾、遇中於人馬、見血封喉、立時而斃、用此銃一柄、足抵精兵九人、量賊陣而應敵、中藏堅馬發藥、鏃蘸虎藥、或蘸爛藥、或帶飛火布包、裝時下米一撮、則箭不搖動、常弓一發一矢、此銃一發九矢、故抵九人之用、

四十九矢飛廉箭

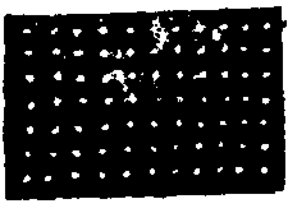
編篾爲籠中空圓眼約長四尺外糊紙帛內裝四十九矢以薄鐵爲鏃捲紙爲筒長二寸許前裝燒火用砒霜巴豆合後裝催火發藥也縛於鏃上順風放去勢如飛蝗中賊則腐爛掛蓬則焚燒賊心驚怖且焚且溺破之必矣前裝爛火藥神火藥各對分後裝催火發藥務首尾輕重相等則去遠或箭蘸虎藥中賊則見血封喉亦水戰之利器也

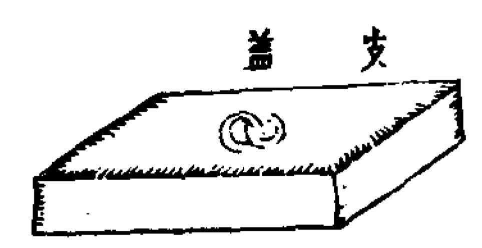
百矢弧箭

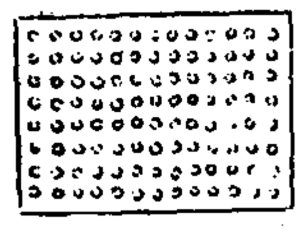


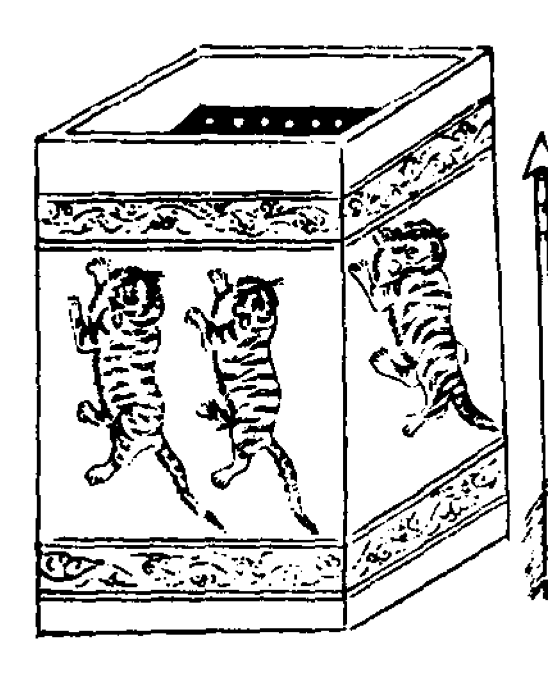
用白礬瀝青製過紙筒六箇、長五寸、徑一寸五分、裝藥多半、筒連中心繫縛一處、每筒內裝箭數枝、箭用老竹削長五寸、如弩箭、頭用松香汁蘸過、火內炙乾、刮磨快利、其硬如鐵、藥線貫連、宜於近用、

百虎齊奔箭









藥筒長三寸　箭桿用竹長一尺六小翎後有鐵墜

圖內用猛箭藥筒肥短竹桿共百矢、砌後加以鑣硾、離筒口四指秤量相平為準、能發三百步之外、一發百矢、塗以射虎毒藥、威力甚猛、故以立名、若用之舟車、即可隨意改製長大神機式樣更雄、此式短小、特為陸地步戰一人背負設耳、

羣豹橫奔箭

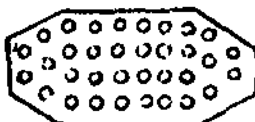
木蓋

火門

整箭頂蓋板

藥筒長五寸

箭用荆棍爲桿長二尺三寸後有鐵錘



架箭上格板

匠藏神機箭筒長五寸、以肥短荆棍長二尺三寸為桿、共四十矢、翎後加以鐵錘、去筒口六指、秤量相平為準、力可到四百餘步、一發四十矢、匣口稀疏、稍分左右、尾後緊密架之、一發橫布數十丈、凡原野間遇敵、只以十餘匣列陣前、橫闊數百丈、皆箭矢、能左右擊敵、故名羣豹橫奔箭、

長蛇破敵箭

分形

皮盖

盖火門鐵替

或用木盖

火門板

架箭上下格眼板

藥筒長四寸

箭用竹桿長二尺九寸翎後有鐵墜

木匣內藏火箭三十枝、藥筒長四寸、桿長二尺九寸、俱以射虎毒藥塗在鐵鏃、每匣重不過五六斤、令一兵負之、候敵至二百步內、忽然火齊發、威勢毒烈、一兵賢於三十兵、故以立名、

羣鷹逐兎箭

分形

或用木盖

皮盖

盖火門鐵鳥

火門板

上鐵鳥火門板

架箭格眼板

箭匣

藥筒長三寸

箭長一尺四寸翎後有鐵錘

兩頭匣内各藏肥短火箭三十枝、兩頭共藏六十枝、名曰羣鷹逐兎箭、因其短小猛鷙立名、每匣重不過五七斤、亦以射虎毒藥塗鐵鏃、令一兵負之、候敵至百步之外、忽然火齊發、卽微傷亦未有不立斃者、放盡一頭、忽又以一頭繼之、使其莫測、是一兵而兼六十兵之技矣、

一窩蜂

分形

木蓋

火門板

藥筒長四寸

箭桿長四尺二寸

架箭上格板

下格板

木桶内貯神機箭三十二枝名曰一窩蜂須製造如法力能貫革可射三百餘步先有以十數短小猛箭貯一筬篗但猛箭藥力稍減終不若神機發之勁筬篗難蔽雨濕終不若木桶貯之宜每桶三十二枝用之南北水陸靡所不宜繼於竹將軍鳥銃放盡之後仍以射虎毒藥塗鏃在西北多用車戰每車可架十數桶去敵二百步外總線一燃衆矢齊發勢若雷霆之擊莫敢當其鋒者且至輕陸兵人人可以負行每營或數十桶或百桶多多益

善、